

Deutsches Patent- und Markenamt

München, den 3. Mai 2002

Telefon: (0 89) 21 95 - 2808

Aktenzeichen: 101 36 163.7-42

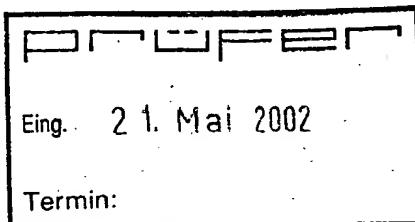
Anmelder/Inhaber:

Mitsubishi Denki K.K.

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Patentanwälte
Prüfer & Partner Gbr
Harthauser Str. 25d

81545 München



Ihr Zeichen:

FO 1736-15517.9

Bitte Aktenzeichen und Anmelder/Inhaber bei allen Eingaben und Zahlungen angeben!

Zutreffendes ist angekreuzt und/oder ausgefüllt!

Prüfungsantrag, Einzahlungstag am 25. Juli 2001

Eingabe vom

eingegangen am

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.

Zur Äußerung wird eine Frist von

vier Monat(en)

gewährt, die mit der Zustellung beginnt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigefügt werden (z. B. Beschreibung, Beschreibungsteile, Patentansprüche, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

In diesem Bescheid sind folgende Entgegenhaltungen erstmalig genannt. (Bei deren Nummerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren):

- 2 -

Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

Annahmestelle und
Nachbri fakten
nur
Zweibrückenstraße 12

Hauptgebäude:
Zweibrückenstraße 12
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)
Markenabteilungen:
Cincinnatistraße 64
81534 München

Hausadresse (für Fracht):
Deutsches Patent- und Markenamt
Zweibrückenstraße 12
80331 München

Telefon: (089) 2195-0
Telefax: (089) 2195-2221
Internet: <http://www.dpma.de>

Bank:
Landeszentralbank München
Kto.Nr.: 700 010 54
BLZ: 700 000 00



- [1] DE 693 28 084 T2
- [2] WO 98/37656 A2
- [3] US 6 100 733 A
- [4] DE 691 13 836 T2
- [5] EP 0 704 975 A1
- [6] US 5 796 673 A

Aus der Druckschrift [1], siehe insbesondere Figur 1 mit zugehöriger Beschreibung, ist eine Verzögerungsverriegelungsschaltung (32, 36, 40, 44, 50, 56 und 58) bekannt, mit

- einer Verzögerungsschaltung (40, 44 und 50), die einen ersten Takt (Ausgang von 42) verzögert, um einen zweiten Takt (Ausgang von 50) auszugeben;
- einem Detektor (56, 58), der eine Phasendifferenz zwischen dem ersten Takt und dem zweiten Takt detektiert; und
- einem Gray-Code-Zähler (36), der auf eine Ausgabe von dem Detektor (56, 58) antwortete zur Erzeugung eines Signals (38), das eine Verzögerung der Verzögerungsschaltung einstellt (Seite 7 Zeilen 7 bis 12).

Die Vorrichtung im Patentanspruch 1 ist demnach mit allen ihren Merkmalen aus der Druckschrift [1] bekannt. Patentanspruch 1 ist deshalb mangels Neuheit nicht gewährbar.

II

Aus der Druckschrift [2], siehe insbesondere Figur 3 mit zugehöriger Beschreibung, ist eine Halbleitervorrichtung (Seite 1, Hinweis auf DRAMs) mit einer DLL (Figur 3) bekannt, die, gemäß dem nebengeordneten Patentanspruch 4, einen Eingangspuffer (202), eine Verzögerungsschaltung (210), einen Detektor (220) und einen Zähler (240) enthält. Welche Art von Zähler verwendet werden soll, lässt die Druckschrift [2] offen. Allerdings liegt es im Bereich des fachmännischen Könnens, im Bedarfsfall

einen Gray-Code Zähler zu verwenden. Dies ist für den Fachmann auch naheliegend, da ihm entsprechende Regelkreise bekannt sind, die einen Gray-Code-Zähler einsetzen (siehe z.B. in [1]).

Der nebengeordnete Patentanspruch 4 ist deshalb mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Aus der Druckschrift [3], siehe insbesondere Figur 2 mit zugehöriger Beschreibung, ist eine Halbleitervorrichtung (Spalte 1 Zeilen 25f, Hinweis auf DDR SDRAMs) mit einer DLL (Figur 2) bekannt, die, gemäß dem nebengeordneten Patentanspruch 11, einen ersten und einen zweiten Eingangspuffer (Spalte 1 Zeilen 63 bis 67) zur Erzeugung von ersten und zweiten internen Taktsignalen (CLK1, CLK2), eine erste und eine zweite Verzögerungsschaltung (4, 5) zur Erzeugung von dritten und vierten internen Taktsignalen (CLK1', CLK2') und einen Phasendetektor (2) enthält. Wie das Phasenfehlersignal des Phasendetektors in ein die Verzögerungsschaltungen steuerndes Signal umgesetzt wird, lässt die Druckschrift [3] offen. Allerdings liegt es auch hier im Bereich des fachmännischen Könnens, im Bedarfsfall einen Gray-Code Zähler zu verwenden. Dies ist für den Fachmann auch naheliegend, da ihm entsprechende Regelkreise bekannt sind, die einen Gray-Code-Zähler einsetzen (siehe z.B. in [1]).

Der nebengeordnete Patentanspruch 11 ist deshalb ebenfalls mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Die im nebengeordneten Patentanspruch 14 aufgeführten Verfahrensschritte sind lediglich eine Umsetzung der im Patentanspruch 1 genannten Vorrichtungsmerkmale. Der nebengeordnete Patentanspruch 14 ist deshalb ebenfalls mangels Neuheit nicht gewährbar.

III

Die Umwandlung eines Gray-Codes in einen Binärcode, gemäß den Patentansprüchen 2, 5 und 15, ist dem Fachmann aus der Druckschrift [4] bekannt (Figur 1).

Das Verwenden eines genauen und eines groben Verzögerungselementes, gemäß den Patentansprüchen 3 und 6, ist dem Fachmann aus der Druckschrift [5] bekannt (Figur 3).

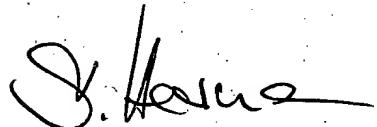
Die Merkmale der Patentansprüche 7 bis 10, 12, 13, 16 und 17, die die Dateneingabe, Zwischenspeicherung und Datenausgabe in einem SDRAM betreffen, sind dem Fachmann ganz allgemein geläufig (siehe z.B. in [6] Figuren 1, 3 und 5).

Die druckschriftlich nicht belegten Merkmale der Unteransprüche sind lediglich einfache Ausgestaltungen ohne eigenen Erfindungsgehalt.

IV

Die Erteilung eines Patents kann daher nicht in Aussicht gestellt werden.

Prüfungsstelle für Klasse H04L



Dr. Herrmann

Hausruf: 3132

Anlage: zweifache Ablichtung von sechs Druckschriften